

**PROYEK AKHIR**

**ESTIMASI SUMBERDAYA BATUBARA *BLOCK C2* PT. TEBO  
PRIMA, SITE DESA KUNANGAN, KECAMATAN TENGAH  
ILIR, KABUPATEN TEBO, PROVINSI JAMBI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Program Studi D-3 Teknik Pertambangan*



**OLEH :**

**MUHAMAD AL-HAADI  
19080018/2019**

**Konsentrasi : Pertambangan Umum**  
**Program Studi : D-III Teknik Pertambangan**  
**Departemen : Teknik Pertambangan**

**DEPARTEMEN TEKNIK PERTAMBANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

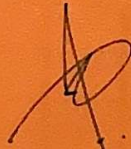
**LEMBAR PENGESAHAN  
PROYEK AKHIR**

**"Estimasi Sumberdaya Batubara *Block C2* PT. Tebo Prima, Site Desa  
Kunangan, Kecamatan Tengah ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi"**

**Nama : Muhamad Al-Haadi  
BP/NIM : 2019/19080018  
Program Studi : D3 Teknik Pertambangan  
Fakultas : Teknik**

**Disetujui oleh :**

**Dosen Pembimbing**



**Adree Octova, S.Si., M.T  
19861028 201212 1 003**

**Mengetahui,**

**Kepala Departemen  
Teknik Pertambangan**



**Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si  
19721213 200012 2 001**

**Ketua Program Studi  
D3 Teknik Pertambangan**



**Yoszi Mingsi Anaperta, S.T., M.T  
19790304 200801 1 010**

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN  
PROYEK AKHIR**

**Nama** : Muhamad Al-Haadi  
**BP/NIM** : 2019/19080018  
**Program Studi** : D3 Teknik Pertambangan  
**Fakultas** : Teknik

**Dinyatakan Lulus Oleh Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi D3 Teknik  
Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**


**Dengan Judul:**

**“Estimasi Sumberdaya Batubara *Block C2* PT. Tebo Prima, Site Desa  
Kunangan, Kecamatan Tengah ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi”**

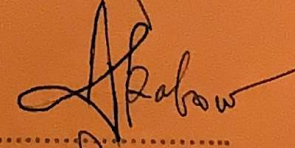
**Padang, November 2022**

**Tim Penguji :**

**1. Adree Octova, S.Si., M.T**

1.....  


**2. Heri Prabowo, S.T., M.T**

2.....  


**3. Yoszi Mingsi Anaperta, S.T., M.T**

3.....  




**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Al-Haadi  
NIM/TM : 19080018/2019  
Program Studi : D3 Teknik Pertambangan  
Departemen : Teknik Pertambangan  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan Judul :

” Estimasi Sumberdaya Batubara Block 22 PT. Tebo Prima, Site Desa Kurongan,  
Kecamatan Tengah Ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi ”

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di Institusi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

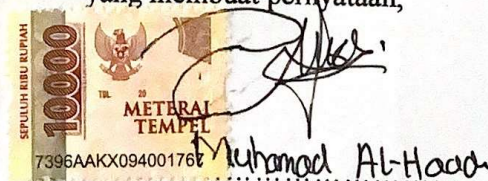
Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 21 November 2022

yang membuat pernyataan,

Diketahui oleh  
Kepala Departemen Teknik Pertambangan

Dr. Fadhilah, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19721219 200012 2 001



## BIODATA



### A. Data Diri

Nama Lengkap : Muhamad Al-Haadi  
No. Buku Pokok : 19080018  
Tempat / Tanggal Lahir : Lubuk Basung, 27 Maret 2001  
Jenis Kelamin : Laki - laki  
Nama Bapak : Roza Hantoni  
Nama Ibuk : Rosmanidar  
Jumlah Bersaudara : 3  
Alamat Tetap : Jalan Adam Malik, Batu Karak, Jorong I Siguhung

### B. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SDN 02 Siguhung  
Sekolah Lanjutan Pertama : SMPN 5 Lubuk Basung  
Sekolah Lanjutan Atas : SMAN 1 Lubuk Basung  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

### C. Data Praktek Lapangan

Tempat Kerja Praktek : PT. Tebo Prima  
Tanggal Kerja Praktek : 1 Maret 2022 – 15 Juni 2022  
Topik Bahasan : **“Estimasi Sumberdaya Batubara *Block C2* PT. Tebo Prima, Site Desa Kunangan, Kecamatan Tengah ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi”**

## ABSTRACT

**Muhamad Al-Haadi** : *Estimasi Sumberdaya Batubara Block C2 PT. Tebo Prima, Site Desa Kunangan, Kecamatan Tengah ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi*

PT. Tebo Prima has carried out detailed drilling activities since 2011 and was completed in 2012 and early 2013. In *block C2*, land acquisition activities and preparing mining equipment were completed in early 2021, and there has been no recalculation of resources for the entire *C2 block* area.

PT. Tebo Prima *block C2* has a Mining Business License covering an area of 250 ha, there are 5 *seam* coal, namely *seam D1*, *seam D1A*, *seam D1B*, *seam D2A*, *seam D2B*. The calculation of coal resources uses the *polygon* method, the *cross section* method, and the *ordinary kriging* method. Total coal resources are measured, referenced, and used the *polygon* method in *block C2* PT. Tebo Prima is 15,948,555.15 tons, overburden is 62,315,298.42 Bcm, and for stripping value the ratio is 1:4. Total Coal Resources with *cross section* method is 15,775,892.26 tons. The total calculation of coal resources using the *ordinary kriging* method is 13,582,237.50 tons.

**Keyword:** *Resource, Seam, Polygon, Cross section, Variogram, Ordinary Kriging*

## ABSTRAK

**Muhamad Al-Haadi** : *Estimasi Sumberdaya Batubara Block C2 PT. Tebo Prima, Site Desa Kunangan, Kecamatan Tengah ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi*

PT. Tebo Prima melaksanakan kegiatan pengoboran rinci sejak tahun 2011 dan selesai pada tahun 2012 dan awal tahun 2013. Pada blok C2 kegiatan pembebasan lahan dan mempersiapkan alat-alat penambangan selesai dilakukan awal tahun 2021, dan belum ada perhitungan sumberdaya ulang untuk seluruh area blok C2.

PT Tebo Prima blok C2 memiliki Izin Usaha Pertambangan seluas 250 Ha, terdapat 5 *seam* batubara yaitu *seam* D1, *seam* D1A, *seam* D1B, *seam* D2A, *seam* D2B. Perhitungan sumberdaya batubara menggunakan metode *polygon*, metode *cross section*, dan metode *ordinary kriging*. Total sumberdaya batubara terukur, terunjuk, tereka menggunakan metode *polygon* di blok C2 PT. Tebo Prima adalah 15.948.555,15 ton, overburden 62.315.298,42 Bcm, dan untuk nilai stripping rasio 1:4. Total Sumberdaya Batubara dengan metode *cross section* adalah 15,775,892.26 ton. Total perhitungan sumberdaya batubara menggunakan metode *ordinary kriging* yaitu 13.582.237,50 ton.

**Kata Kunci:** *Sumberdaya, Seam, Polygon, Cross section, Variogram, Ordinary Kriging*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya Judul Proyek Akhir **“Estimasi Sumberdaya Batubara Block C2 PT. Tebo Prima, Site Desa Kunangan, Kecamatan Tengah ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi”** ini dapat direncanakan dengan semestinya. Kegiatan penelitian dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini dilakukan di PT. Tebo Prima.

Selama proses pengambilan data hingga penulisan proyek akhir ini penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, saran, serta ilmu dan pengalaman dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat kepada penulis sehingga mampu untuk menyelesaikan proyek akhir.
2. Kedua orang tua ter-cinta Ayah dan Ibu yang senantiasa selalu memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis sehingga penulis lebih semangat lagi dalam menyelesaikan laporan ini.
3. Ibu Dr. Fadhillah, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Departemen Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, dan
4. Bapak Adree Octova, S.Si., M.T selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir Penulis
5. Ibu Yoszi Mingsi Anaperta, S.T., M.T. selaku Ketua Prodi D-III Teknik Pertambangan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.



6. Bapak Hendra Padisk selaku Kepala Teknik Tambang PT Tebo Prima Kabupaten Tebo, Jambi.
7. Bapak M. Ikhwan selaku Mine Engineer dan pembimbing lapangan saya di PT Tebo Prima Kabupaten Tebo, Jambi.
8. Seluruh staff dan karyawan PT. Tebo Prima, Kabupaten Tebo, Jambi
9. Rafi, Phadly, Ummu, Zaki, Aris, David, Rahmat, serta rekan-rekan mahasiswa Teknik Pertambangan Universitas Negeri Padang Angkatan 2019 yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih banyak telah membantu serta memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan proyek akhir ini.

Proyek Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan kuliah pada Program Studi Diploma-III Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Oleh karena itu, diharapkan bimbingan dan saran yang bersifat membangun. Semoga Proyek Akhir ini bisa bermanfaat bagi perkembangan ilmu dikemudian hari.

Padang, November 2022

Muhamad Al-Haadi

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN UJIAN PROYEK AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....</b>	<b>iv</b>
<b>BIODATA .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Deskripsi perusahaan .....	6
B. Kajian Teoritis .....	17

C. Kerangka Konseptual .....	43
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
A. Jadwal Kegiatan .....	44
B. Jenis Penelitian .....	45
C. Lokasi Penelitian .....	45
D. Tahapan Penelitian .....	45
E. Diagram Alir Penelitian .....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
A. Hasil Penelitian .....	48
B. Pembahasan.....	86
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>94</b>
A. Kesimpulan .....	94
B. Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>96</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Struktur Organisasi Perusahaan .....	7
Gambar 2. Peta Lokasi Wilayah IUP-OP PT Tebo Prima .....	9
Gambar 3. Peta Pembagian Blok Kerja IUP-OP PT Tebo Prima .....	10
Gambar 4. Stratigrafi Batubara di Wilayah IUP-OP PT. Tebo Prima .....	14
Gambar 5. Proses Terbentuknya Batubara.....	21
Gambar 6. Tingkatan Batubara .....	22
Gambar 7. Hubungan Sumberdaya dan Cadangan Batubara .....	24
Gambar 8. Perhitungan Sumberdaya Metode <i>Polygon</i> .....	29
Gambar 9. Metode <i>Cross section Rule Of Gradual Changes</i> .....	30
Gambar 10. Searching Area Variogram.....	35
Gambar 11. Pencarian Pasangan Data .....	35
Gambar 12. Variogram Eksperimental .....	36
Gambar 13. Model Spherical .....	38
Gambar 14. Model Eksponensial .....	38
Gambar 15. Model Gaussian.....	39
Gambar 16. Peta <i>Topography</i> .....	48
Gambar 17. Peta Trialungasi <i>Topography</i> .....	49
Gambar 18. Peta Sebaran <i>Drillhole</i> .....	49
Gambar 19. Kontur Struktur <i>Seam</i> D1 .....	51
Gambar 20. Kontur Struktur <i>Seam</i> D1A.....	51
Gambar 21. Kontur Struktur <i>Seam</i> D1B .....	52

Gambar 22. Kontur Struktur <i>Seam</i> D2A .....	52
Gambar 23. Kontur Struktur <i>Seam</i> D2B .....	53
Gambar 24. Peta Isopach <i>Seam</i> D1 .....	54
Gambar 25. Peta Isopach <i>Seam</i> D1A .....	54
Gambar 26. Peta Isopach <i>Seam</i> D1B .....	55
Gambar 27. Peta Isopach <i>Seam</i> D2A .....	55
Gambar 28. Peta Isopach <i>Seam</i> D2B .....	56
Gambar 29. Kontur Struktur Cropline Batubara .....	56
Gambar 30. Sumberdaya (Terukur, Terunjuk, Tereka).....	57
Gambar 31. Batas Perhitungan Sumberdaya (Terukur, Terunjuk, Tereka)	57
Gambar 32. <i>Line Section</i> .....	60
Gambar 33. Format Basis Data Ketebalan Batubara .....	61
Gambar 34. Histogram <i>Seam</i> D1 .....	63
Gambar 35. Histogram <i>Seam</i> D1A.....	64
Gambar 36. Histogram <i>Seam</i> D1B.....	64
Gambar 37. Histogram <i>Seam</i> D2A.....	64
Gambar 38. Histogram <i>Seam</i> D2B.....	65
Gambar 39. Variogram Eksperimental Ketebalan <i>Seam</i> D1.....	66
Gambar 40. Fitting Variogram Ketebalan <i>Seam</i> D1 .....	67
Gambar 41. Variogram Eksperimental Ketebalan <i>Seam</i> D1A.....	69
Gambar 42. Fitting Variogram Ketebalan <i>Seam</i> D1A .....	70
Gambar 43. Variogram Eksperimental Ketebalan <i>Seam</i> D1B .....	72
Gambar 44. Fitting Variogram Ketebalan <i>Seam</i> D1B .....	73

Gambar 45. Variogram Eksperimental Ketebalan <i>Seam</i> D2A.....	75
Gambar 46. Fitting Variogram Ketebalan <i>Seam</i> D2A .....	76
Gambar 47. Variogram Eksperimental Ketebalan <i>Seam</i> D2B .....	78
Gambar 48. Fitting Variogram Ketebalan <i>Seam</i> D2B .....	78
Gambar 49. Blok Model Estimasi <i>Ordinary kriging</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1 .....	80
Gambar 50. Blok Model Koreksi <i>Topography</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1 .....	81
Gambar 51. Blok Model Estimasi <i>Ordinary kriging</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1A .....	81
Gambar 52. Blok Model Koreksi <i>Topography</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1A .....	82
Gambar 53. Blok Model Estimasi <i>Ordinary kriging</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1B .....	82
Gambar 54. Blok Model Koreksi <i>Topography</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1B .....	83
Gambar 55. Blok Model Estimasi <i>Ordinary kriging</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D2A .....	83
Gambar 56 Blok Model Koreksi <i>Topography</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D2A .....	84
Gambar 57. Blok Model Estimasi <i>Ordinary kriging</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D2B .....	84
Gambar 58. Blok Model Koreksi <i>Topography</i> Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D2B .....	85

Gambar 59. Cross Validation Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1.....	87
Gambar 60. Cross Validation Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1A.....	88
Gambar 61. Cross Validation Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1B.....	89
Gambar 62. Cross Validation Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D2A.....	91
Gambar 63. Cross Validation Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D2B.....	93

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Koordinat WIUP-OP PT. Tebo Prima.....	7
Tabel 2. Lokasi Blok Penambangan PT. Tebo Prima .....	10
Tabel 3. Jarak Titik Informasi Sumberdaya Menurut Kondisi Geologi .....	27
Tabel 4. Tabel Pelaksanaan Penelitian .....	44
Tabel 5. Perhitungan Sumberdaya Metode <i>Polygon</i> .....	59
Tabel 6. Perhitungan Sumberdaya <i>Cross section</i> .....	61
Tabel 7. Parameter Analisis Statistik Univariat Ketebalan Batubara.....	62
Tabel 8. Parameter Variogram Eksperimental D1 .....	66
Tabel 9. Arah Pencarian Data Variogram Eksperimental .....	66
Tabel 10. Parameter Variogram Model <i>Seam</i> D1 .....	68
Tabel 11. Parameter Variogram Eksperimental D1A.....	68
Tabel 12. Arah Pencarian Data Variogram Eksperimental .....	69
Tabel 13. Parameter Variogram Model <i>Seam</i> D1A.....	70
Tabel 14. Parameter Variogram Eksperimental D1A.....	71
Tabel 15. Arah Pencarian Data Variogram Eksperimental .....	71
Tabel 16. Parameter Variogram Model <i>Seam</i> D1B.....	73
Tabel 17. Parameter Variogram Eksperimental D2A.....	74
Tabel 18. Arah Pencarian Data Variogram Eksperimental .....	74
Tabel 19. Parameter Variogram Model <i>Seam</i> D2A.....	76
Tabel 20. Parameter Variogram Eksperimental D2B.....	77
Tabel 21. Arah Pencarian Data Variogram Eksperimenta .....	77



Tabel 22. Parameter Variogram Model <i>Seam</i> D2B.....	79
Tabel 23. Hasil Perhitungan Metode <i>Ordinary kriging</i> .....	85
Tabel 24. Perbandingan Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1.....	86
Tabel 25. Perbandingan Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1A.....	87
Tabel 26. Perbandingan Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D1B.....	89
Tabel 27. Perbandingan Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D2A.....	90
Tabel 28. Perbandingan Ketebalan Batubara <i>Seam</i> D2B.....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
LAMPIRAN I Data Administrasi dan Perizinan PT. Tebo Prima.....	98
LAMPIRAN II Data Curah Hujan PT. Tebo Prima .....	100
LAMPIRAN III Data <i>Lithology</i> .....	102
LAMPIRAN IV Data <i>Survey</i> .....	104
LAMPIRAN V Log Bor .....	105
LAMPIRAN VI Bentuk <i>Section</i> .....	106
LAMPIRAN VII Data Metode <i>Cross section</i> .....	111
LAMPIRAN VII Dokumentasi Kegiatan PLI.....	112

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Batubara adalah batuan sedimen organik yang berasal dari tumbuhan, yang sejak pengendapannya terkena proses fisik dan kimia sehingga mengakibatkan pengkayaan kandungan karbon. Unsur-unsur pembentuk batubara utamanya terdiri dari karbon, hidrogen dan oksigen. Batubara terbentuk dari endapan sisa tumbuhan dan fosil pada iklim purba sekitar khatulistiwa yang mirip dengan kondisi kini.

Potensi sumberdaya batubara di Indonesia sangat melimpah, terutama di Pulau Kalimantan dan Pulau Sumatera, sedangkan di daerah lainnya dapat dijumpai batu bara walaupun dalam jumlah kecil dan belum dapat ditentukan keekonomiannya, seperti di Jawa Barat, Jawa Tengah, Papua, dan Sulawesi. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mencatat ada kenaikan total sumber daya dan cadangan batubara nasional. Sumber daya batubara dari yang semula 124,79 miliar ton dan 32,38 miliar ton cadangan di tahun 2014, kemudian naik pada tahun 2015 menjadi 126,60 miliar ton sumber daya dan 32,26 miliar ton cadangan.

PT. Tebo prima merupakan salah satu perusahaan pertambangan yang melakukan kegiatan eksplorasi dan eksploitasi Batubara di Indonesia. PT. Tebo prima, mempunyai tempat untuk penambangan selanjutnya yang sudah dilakukannya tahap eksplorasi di *Block C2* bagian utara. PT. Tebo Prima melaksanakan kegiatan pengoboran rinci sejak tahun 2011 dan selesai pada tahun 2012 dan awal tahun 2013. Pada blok C2 kegiatan pembebasan lahan dan

mempersiapkan alat-alat penambangan selesai dilakukan awal tahun 2021, dan belum ada perhitungan sumberdaya ulang untuk seluruh area blok C2.

Untuk mengurangi besarnya resiko kerugian diperlukan perhitungan sumberdaya batubara yang matang dalam menganalisis bagaimana kondisi bawah permukaan agar dapat menentukan bentuk, ukuran serta dimensi batubara. Perhitungan sumberdaya batubara berperan penting dalam menentukan jumlah dan kemudahan dalam eksplorasi secara komersial dari suatu endapan. Sebab hasil dari perhitungan sumberdaya tereka, terunjuk, terukur batubara serta perhitungan volume *overburden* akan diperoleh nilai *stripping ratio*, dengan diperolehnya nilai *stripping ratio* sehingga dapat ditentukan batasan-batasan dari penambangan yang akan dilakukan oleh perusahaan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengangkat judul **“Estimasi Sumberdaya Batubara *Block C2* PT. Tebo Prima, Site Desa Kunangan, Kecamatan Tengah ilir, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Belum dilakukannya perhitungan ulang sumberdaya batubara pada *block C2* PT. Tebo Prima.
2. Belum dilakukan perhitungan *overburden* yang akan dikupas pada *block C2* PT. Tebo Prima.
3. Diperlukannya estimasi sumberdaya sebagai acuan dalam perencanaan tambang.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, pembatas masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya dilakukan di *block C2 PT. Tebo Prima*
2. Penelitian ini hanya membahas estimasi sumberdaya batubara
3. Penelitian ini hanya membahas perhitungan sumberdaya batubara dan *overburden* untuk metode *polygon*
4. Untuk metode, *Cross section*, dan *Ordinary kriging* hanya membahas estimasi sumberdaya batubara

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keadaan topografi di *block C2 PT. Tebo Prima*?
2. Bagaimana bentuk sebaran batubara semua *seam* batubara yang ada di *block C2 PT. Tebo Prima*?
3. Berapa hasil estimasi sumberdaya batubara tereka, terunjuk, terukur dengan menggunakan metode *polygon* pada *block C2 PT. Tebo Prima*?
4. Berapa estimasi sumberdaya batubara menggunakan metode *cross section*?
5. Bagaimana analisis statistik univariat ketebalan batubara untuk setiap *seam* batubara pada *block C2 PT. Tebo Prima*?
6. Bagaimana analisis statistik spasial ketebalan batubara untuk setiap *seam* batubara pada *block C2 PT. Tebo Prima*?

7. Bagaimana model sebaran batubara setiap *seam* batubara dalam bentuk blok model untuk perhitungan metode *Ordinary kriging* pada *block C2 PT. Tebo Prima*?
8. Berapa hasil estimasi sumberdaya batubara menggunakan metode *Ordinary kriging* pada *block C2 PT. Tebo Prima*?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui keadaan topografi di *block C2 PT. Tebo Prima*.
2. Mengetahui bentuk sebaran semua *seam* batubara yang ada di *block C2 PT. Tebo Prima*
3. Mengetahui estimasi sumberdaya batubara tereka, terunjuk, terukur dengan menggunakan metode *polygon* pada *block C2 PT. Tebo Prima*.
4. Mengetahui estimasi sumberdaya batubara menggunakan metode *cross section*.
5. Menganalisis secara statistik univariat ketebalan batubara untuk setiap *seam* batubara pada *block C2 PT. Tebo Prima*.
6. Menganalisis secara statistic spasial ketebalan batubara untuk setiap *seam* batubara pada *block C2 PT. Tebo Prima*.
7. Mengetahui bentuk model sebaran batubara setiap *seam* batubara dalam bentuk blok model untuk perhitungan metode *Ordinary kriging* pada *block C2 PT. Tebo Prima*.
8. Mengetahui estimasi sumberdaya batubara menggunakan metode *Ordinary kriging* pada *block C2 PT. Tebo Prima*.

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan data dari hasil penelitian ini dapat berguna untuk pengembangan data perencanaan tambang pada *block C2* PT. Tebo Prima kedepannya.
2. Menambah referensi penulis mengenai kajian dalam perhitungan sumberdaya batubara.
3. Menambah pengetahuan mengenai pemodelan batubara serta sumberdaya batubara yang dilakukan pada saat penelitian.